

ВИСЦЕРО-ВЕРТЕБРАЛЬНЫЙ БОЛЕВОЙ СИНДРОМ ПОЯСНИЧНОГО ОСТЕОХОНДРОЗА: ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

ГАМАНОВИЧ А.И.^{1,2}, ДРИВОТИНОВ Б.В.²

¹1134 военный клинический медицинский центр Вооруженных Сил Республики Беларусь, г. Гродно, Республика Беларусь

²Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск, Республика Беларусь

Вестник ВГМУ. – 2017. – Том 16, №4. – С. 66-72.

VISCEROVERTEBRAL PAIN SYNDROME OF LUMBAR OSTEOCHONDROSIS: GENDER SPECIAL FEATURES

HAMANOVICH A.I.^{1,2}, DRIVOTINOV B.V.²

¹Military Clinical Medical Center 1134 of the Belarusian Armed Forces, Grodno, Republic of Belarus

²Belarusian State Medical University, Minsk, Republic of Belarus

Vestnik VGMU. 2017;16(4):66-72.

Резюме.

Цель – определить гендерные особенности отраженного висцеро-вертебрального болевого синдрома при поясничном остеохондрозе.

Материал и методы. В работе приведены данные комплексного обследования и лечения 628 пациентов основной группы с пояснично-крестцовым болевым синдромом, находившихся на стационарном лечении в неврологическом отделении, и 79 пациентов группы сравнения, проходивших стационарное лечение в хирургическом отделении. Все пациенты соответствовали критериям неспецифической боли в спине. В основной группе было 490 мужчин и 138 женщин, в группе сравнения 58 мужчин и 21 женщина.

Результаты и обсуждение. Группы сопоставимы по наличию отклонений от нормальных величин в данных лабораторно-инструментальных методах исследования и сопутствующей патологии органов брюшной полости, забрюшинного пространства и малого таза. Полученные результаты демонстрируют большую распространенность сопутствующей висцеральной патологии у мужчин и женщин. При этом женщины хуже переносят вертеброгенную боль. У мужчин болевой синдром был более интенсивным при сопутствующей висцеральной патологии. Клинически чаще у женщин выявлялись заболевания органов мочеполовой системы, болевой синдром носил отраженный висцеральный характер и чаще сопровождался тревожно-депрессивными расстройствами в сравнении с мужчинами. Тревожно-депрессивные расстройства чаще диагностировались у мужчин при наличии висцеральной патологии в сравнении без таковой. Полученные различия, при сопоставлении на начальных этапах исследования, как выраженности болевого синдрома, так и данных тестирования в дальнейшем существенно изменялись при конкретизации болевого синдрома с учетом висцеральной патологии и гендерных особенностей. Заключение. Гендерные особенности и сопутствующая висцеральная патология, существенно влияя на формирование и течение болевого синдрома, вызывают необходимость его патогенетической конкретизации и терапевтической коррекции.

Ключевые слова: боль в спине, висцеро-вертебральный болевой синдром, гендерные особенности.

Abstract.

Objectives. To determine the gender special features of the reflected viscerovertebral pain syndrome in lumbar osteochondrosis.

Material and methods. The data on complex examination and treatment of 628 patients of the main group with the lumbosacral pain syndrome, who were treated at the in-patient neurologic department, and 79 patients of the comparison group undergoing in-patient treatment at the surgical department are given. All patients met the criteria for nonspecific back pain. There were 490 men and 138 women in the main group, the comparison group included 58 men and 21 women.

Results. The groups are comparable as regards the presence of deviations from the normal values in these laboratory-instrumental methods of investigation and the concomitant pathology of the abdominal cavity organs, retroperitoneal space and small pelvis. The results obtained show a high prevalence of concomitant visceral pathology in men and women, the latter enduring worse the vertebrogenic pain. In men, the pain syndrome was more intense in concomitant visceral pathology. Clinically, women more frequently had the diseases of the urogenital system, the pain syndrome was reflected visceral and was more often accompanied by the anxiety-depressive disorders in comparison with men. The anxiety-depressive disorders were more frequently diagnosed in men in the presence of visceral pathology than in its absence. The obtained differences on comparing at the initial stages of the study both of the severity of the pain syndrome and of the test data, subsequently changed significantly when the pain syndrome was specified with visceral pathology and gender peculiarities taken into account.

Conclusions. Gender peculiarities and concomitant visceral pathology significantly influencing the formation and course of the pain syndrome necessitate its pathogenetic concretization and therapeutic correction.

Key words: back pain, viscerovertebral pain syndrome, gender special features.

Ускорение темпов жизни, усложнение трудовых процессов во всех сферах деятельности требует большего, чем раньше, физического и нервно-психического напряжения. Возникшие условия вызывают перестройку организма, ответные реакции которого можно охарактеризовать как проявление рациональной и нерациональной форм адаптации. Следствием этого и является прогрессирование некоторых патологических процессов, в частности остеохондроза позвоночника – самого распространенного хронического, рецидивирующего заболевания человека [1].

Пояснично-крестцовый болевой синдром – одно из наиболее частых проявлений остеохондроза позвоночника, особенно у лиц трудоспособного возраста, достиг эпидемического уровня и социального значения. Ревизия термина «остеохондроз позвоночника» на современном этапе упростила понимание данной нозологии, не снизив ни заболеваемость и инвалидность, ни затраты на лечение и реабилитацию, ни количество оперативных вмешательств и диагностических ошибок [2].

Становится все более очевидно, что причину такого состояния проблемы необходимо искать не в несовершенстве методик терапии, а в базисных психосоциологических условиях и более широком понимании этиопатогенеза болевого синдрома. Смена биомедицинской модели боли на биопсихосоциальную является общепризнанным фактом. Но в то же время если в зарубежной литературе за последние 10 лет наблюдается взрывной рост публикационной активности по теме социальных, в том числе гендерных особенностей пациентов с алгическими расстройствами, то в отечественной неврологической науке имеются лишь единичные публикации по данной

теме. К сожалению, несмотря на то что накоплено большое количество исследований, подтверждающих значение психосоциальных факторов, они редко учитываются при лечении пациентов с болью в спине. К настоящему времени проведено всего несколько работ, где бы прямо изучалась роль гендерных различий при болевых синдромах в области спины. Имеющиеся данные показывают, что роль психологических и социальных факторов в контексте гендерных различий иногда бывает определяющей для оценки самой боли и выработки тактики дальнейшего ведения пациента [3]. Однако представление о сущности вертеброгенного болевого синдрома, базирующееся только на данных нейровизуализации и психосоциальных факторах, без учета состояния целостного организма, неприемлемо, а методы диагностики и лечения, выработанные на такой основе, – недостаточно эффективны. В повседневной клинической практике часто не учитываются коморбидные состояния, а внимание врача направлено на патологию исключительно опорно-двигательной системы. Свою лепту в состояние проблемы вносят и литературные данные. Так, отраженная висцеральная боль в области поясничного отдела позвоночника признается, по данным различных авторов, лишь в 2-3% случаев [4]. Такие патологические состояния, часто являясь urgentными, не вызывают сложности в диагностике (прободная язва желудка, панкреатит, почечная колика и др.).

До настоящего времени исследований, направленных на изучение гендерных особенностей отраженного висцеро-вертебрального болевого синдрома при поясничном остеохондрозе, не проводилось. Важность таких исследований диктуется существующими различиями в вос-

приятии болевого синдрома лицами разного пола и необходимостью повышения качества диагностики пояснично-крестцового болевого синдрома при остеохондрозе позвоночника.

Цель исследования – определить гендерные особенности отраженного висцеро-вертебрального болевого синдрома при поясничном остеохондрозе.

Материал и методы

Для выявления гендерных особенностей висцеро-вертебрального болевого синдрома проведено изучение клинических, лабораторных и инструментальных данных, результатов тестирования 628 пациентов с пояснично-крестцовым болевым синдромом (основная группа), находившихся на стационарном лечении в неврологическом отделении в 2011-2014 гг. и соответствующих критериям включения (возраст от 18 до 85 лет; болевой синдром в пояснично-крестцовом отделе позвоночника с иррадиацией в нижние конечности и без иррадиации; остеохондроз пояснично-крестцового отдела позвоночника по данным нейровизуализационных (спондилографии, компьютерной и магнитно-резонансной томографии) исследований. Группу сравнения составили 79 стационарных пациентов, соответствующих критериям неспецифической боли в нижней части спины и диагнозу «дорсопатия» [4], (возраст от 18 до 85 лет), которым проводили стандартные общепринятые диагностические и консервативные лечебные мероприятия. На основании данных общеклинических, лабораторных и эндоскопических исследований органов желудочно-кишечного тракта (ЖКТ), ультразвукового исследования (УЗИ) внутренних органов и консультаций смежных специалистов диагностировалась сопутствующая висцеральная патология. С использованием реовазографии нижних конечностей (РВГ) измерялся реографический индекс (РИ), характеризующий уровень кровенаполнения артериального русла (в норме $> 0,06$ голень, $> 0,08$ стопа). Выраженность болевого синдрома определялась по визуально-аналоговой шкале боли (ВАШ). Состояние психоэмоционального статуса тестировалось по госпитальной шкале тревоги и депрессии Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS).

База данных формировалась при помощи программы Microsoft Excel, статистическая обработка и анализ результатов исследования вы-

полнены с применением статистического пакета программы Statistica 10. Использованы непараметрические методы статистического анализа (после проверки на соответствие нормальности распределения). Сравнение количественных показателей проводилось по критерию Mann-Whitney U, Краскела-Уоллиса; качественных – по критериям Фишера и χ^2 , с поправкой Yates. Количественные данные представлены в виде медианы (Ме) и интерквартильного размаха [нижний квартиль 25%; верхний квартиль 75%]. Различия считали статистически значимыми при уровне $p < 0,05$. Все значения p были двусторонними.

Результаты и обсуждение

В основной группе было 490 мужчин, средний возраст которых составил $38,5 \pm 16,8$ Ме 35 [23; 48], и 138 женщин, средний возраст $46,8 \pm 13,8$ Ме 44,5 [35; 59] ($p < 0,001$). При поступлении в стационар 208 (42,5%) мужчинам и 45 (37,6%) женщинам был установлен диагноз «вертеброгенная или дискогенная люмбалгия /люмбаго» ($p = 0,03$), соответственно 189 (38,5%) и 59 (42,8%) – «люмбоишиалгия» ($p = 0,3$), 93 (19,0%) и 34 (24,6%) – «радикулопатия» ($p = 0,1$). Несмотря на статистическую значимость в различии долей люмбалгий, по нашему мнению, данное сопоставление не имеет клинической важности.

В группе сравнения из 79 пациентов было 58 (73,4%) мужчин, средний возраст $48,1 \pm 19,8$ Ме 43,5 [33; 63] и 21 (26,5%) женщина, средний возраст $51,5 \pm 13,8$ Ме 51 [42; 60] ($p = 0,3$). При проведении сравнительного анализа среднего возраста мужчин основной группы и группы сравнения получены статистически значимые различия ($p < 0,0001$). Между возрастом женщин различий не выявлено ($p = 0,1$). Таким образом, основная группа и группа сравнения имели аналогичные долевые гендерные характеристики. Более старший возраст мужчин группы сравнения мы связываем с различными критериями отбора в группы.

В основной группе у мужчин сопутствующая висцеральная патология диагностирована у 289 (58,9%) человек, в группе сравнения – у 20 (34,4%) ($p = 0,3$). У женщин в основной группе 97 (70,3%) случаях, в группе сравнения – в 4 (19,0%) ($p = 0,4$). Отсутствие статистически значимых различий указывало на сопоставимость групп по наличию сопутствующей патологии внутренних органов.

Таблица 1 – Долевое распределение висцеральной патологии у пациентов основной группы и группы сравнения

Висцеральная патология	Основная группа				Группа сравнения			
	Мужчины		женщины		мужчины		женщины	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Без патологии	201	41,0	41	29,7	38	65,6	17	81,0
Заболевания органов мочеполовой системы	168	34,3	63	45,7	14	24,1	1	4,7
Заболевания ЖКТ	57	11,7	14	10,2	6	10,3	3	14,3
Сочетанная патология	59	12,0	18	13,0	-	-	-	-
Патология других органов	5	1	2	1,4	-	-	-	-

Как представлено в таблице 1, количество мужчин без висцеральной патологии превышало количество женщин в основной группе, различие имело статистическую значимость ($p < 0,01$), данный результат можно объяснить превалированием вертеброгенного болевого синдрома у лиц мужского пола, чаще связанных с физическими нагрузками. При сопоставлении данных мужчин и женщин основной группы и группы сравнения без висцеральной патологии также получены статистически значимые различия ($p < 0,001$). В самой группе сравнения между количеством мужчин и женщин без висцеральной патологии различий не было ($p = 0,1$). Полученные данные указывали на высокий удельный вес патологии внутренних органов у пациентов обеих групп, вне зависимости от гендерных различий.

Чаще заболевания органов мочеполовой системы выявлялись у женщин основной группы в сопоставлении с женщинами группы сравнения и мужчинами основной группы ($p < 0,01$), что, по нашему мнению, свидетельствовало о целенаправленной диагностике у пациентов основной группы и превалировании патологии органов мочеполовой системы у лиц женского пола.

В диагностике патологии органов желудочно-кишечного тракта статистически значимых различий в группах не выявлено ($p > 0,05$). Долевое соотношение диагностируемой сочетанной патологии и патологии других органов было одинаковым как у мужчин, так и у женщин основной группы. Отсутствие таких данных в группе сравнения, как мы считаем, указывало на стандартный общепринятый подход к ведению пациентов с дорсопатиями, без учета коморбидных состояний.

При проведении общеклинического анализа крови наибольшая выявляемость отклонений

от нормы (лейкоцитоз, анемия, ускорение скорости оседания эритроцитов) была у 116 (23,7%) мужчин и 35 (25,4%) женщин основной группы. В группе сравнения у 10 (17,2%) мужчин и 7 (9,5%) женщин. Статистически значимых различий не было.

Изменения в общеклиническом анализе мочи (повышение белка, лейкоцитов, эпителиальных клеток, эритроцитов, цилиндров, солей, бактерий, слизи и др.) диагностированы у 200 (40,8%) мужчин и 54 (39,4%) женщин основной группы. В группе сравнения у 36 (62,1%) и 7 (33,3%) соответственно. Статистически значимые различия получены при сопоставлении данных мужчин основной группы и группы сравнения ($p < 0,01$), что, по нашему мнению, указывало на наличие недиагностированной висцеральной патологии у пациентов группы сравнения.

У пациентов основной группы отклонения от нормальных величин в биохимическом анализе крови (общего белка, мочевины, креатинина, билирубина, трансаминаз, глюкозы, холестерина, триглицеридов) выявлены у мужчин в 59,5% (238/400) и женщин в 59,5% (75/126) случаев и соответственно 55,8% (24/43), 79,0% (15/19) в группе сравнения ($p > 0,05$). Клинических и статистически значимых различий не было. Как мы считаем, полученные данные свидетельствовали об отсутствии гендерной взаимосвязи с биохимическими показателями крови при формировании болевого синдрома, а также неспецифичности выявляемых отклонений, которые следует рассматривать с позиции проявления заболевания целостного организма и изменений его важнейших функциональных систем саморегуляции.

На УЗИ внутренних органов выявлены изменения у 71,2% (277/389) мужчин и 86,0% (92/107) женщин основной группы ($p < 0,001$). В

группе сравнения патология выявлена у 79,0% (15/19) мужчин, у женщин исследования не проводились. Полученные статистически значимые различия в основной группе указывали на преимущественное выявление заболеваний органов мочеполовой системы у лиц женского пола. При эндоскопических исследованиях ЖКТ патологические изменения выявлены соответственно у 87,0% (93/107) мужчин и 89,3% (25/28) женщин основной группы ($p=0,7$). В группе сравнения изменения выявлены у трех из четырех мужчин, у женщин данной группы исследований не проводилось. По нашему мнению, достаточно высокая доля выявляемых патологических изменений в основной группе указывала на целенаправленный дифференцированный подход к диагностическому поиску и ведению пациентов. Вместе с тем, невыполнение данных исследований пациентам группы сравнения приводило к ошибкам в диагностике и более длительному стационарному лечению.

Так, в основной группе длительность стационарного лечения мужчин составляла $11,1 \pm 3,3$ Ме 11 [23; 48] койко-дня, женщин $11,3 \pm 3,1$ Ме 11 [9; 14] ($p=0,5$). В группе сравнения соответственно у мужчин – $12,7 \pm 3,2$ Ме 12,5 [10; 15] и женщин – $14,3 \pm 2,6$ Ме 15 [11; 16] ($p<0,05$). Выявлены статистически значимые различия как между длительностью стационарного лечения мужчин и женщин группы сравнения, так и при сопоставлении полученных данных с основной группой ($p<0,01$). По нашему мнению, более длительные сроки стационарного лечения пациентов в группе сравнения, особенно у лиц женского пола, связаны с отсутствием диагностики сопутствующей висцеральной патологии и как следствие низкая эффективность проводимых терапевтических мероприятий.

При реовазографии нижних конечностей у 31,1% (75/241) мужчин и 42,1% (32/76) женщин основной группы диагностировано снижение реографического индекса, в группе сравнения у 75,0% (9/12) и 46,2% (6/13) соответственно. Статистически значимые различия получены при сопоставлении показателей у мужчин обеих групп ($p<0,001$). Как мы считаем, данные различия связаны с более старшим возрастом мужчин группы сравнения, гендерный фактор не влиял на данные реовазографии.

Выраженность боли у пациентов основной группы не имела клинических и статистических различий, у мужчин она составляла $4,7 \pm 1,7$ Ме 4

[4; 6] балла, у женщин $4,8 \pm 1,6$ Ме 4 [4; 6] ($p=0,4$). Так выраженность болевого синдрома, на первый взгляд, не имела гендерных различий. Для дальнейшего анализа пациенты основной группы были разделены на четыре подгруппы:

1-я подгруппа – 94 женщины с висцеральной патологией. Средний возраст $45,1 \pm 13,1$ Ме 42,5 [35; 53], интенсивность боли составила $4,69 \pm 1,5$ Ме 5 [4; 6].

2-я подгруппа – 280 мужчин с диагностированной сопутствующей висцеральной патологией. Средний возраст $41,7 \pm 17,0$ Ме 39 [27; 55], выраженность болевого синдрома составила $4,9 \pm 1,8$ Ме 5 [4; 6].

3-я подгруппа – 44 женщины, без висцеральной патологии, соответственно $50,7 \pm 14,4$ года Ме 52 [38; 5; 63], интенсивность боли составила $5,2 \pm 1,7$ балла Ме 4,5 [4; 7].

4-я подгруппа – 208 мужчин без висцеральной патологии, средний возраст $34,1 \pm 15,4$ Ме 27 [22; 43], интенсивность боли составила $4,4 \pm 1,6$ Ме 4 [3; 5].

При сопоставлении результатов исследований статистически значимые различия выявлены между выраженностью болевого синдрома у женщин и мужчин без висцеральной патологии ($p=0,017$) (рис. 1), а также между подгруппами мужчин с диагностированной висцеральной патологией и без патологии ($p=0,006$) (рис. 2). Таким образом, наличие висцеральной патологии у мужчин способствует повышению выраженности пояснично-крестцового болевого синдрома, между тем женщины наиболее интенсивно воспринимают вертеброгенный болевой синдром без висцеральной патологии в сравнении с мужчинами, что сопоставимо с литературными данными [5, 6, 7].

В основной группе проанализированы данные тестирования психоэмоционального статуса с помощью HADS-теста. У мужчин тревожно-депрессивные расстройства диагностированы в 30,0% (100/332) случаев, у женщин в 46,0% (45/98). При сопоставлении получены статистически значимые различия ($p<0,01$).

Дальнейший анализ проводился по подгруппам:

1-я подгруппа – 66 женщин с висцеральной патологией, тревожно-депрессивные расстройства выявлены у 32 (48,4%). Средний возраст составил $44,9 \pm 13,3$ года Ме 42 [34; 52].

2-я подгруппа – 186 мужчин с диагностированной сопутствующей висцеральной патоло-

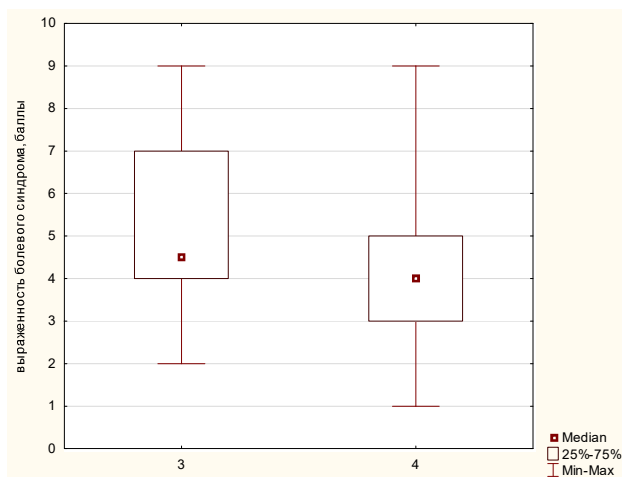


Рисунок 1 – Выраженность пояснично-крестцового болевого синдрома у женщин (3) и мужчин (4) без сопутствующей висцеральной патологии.

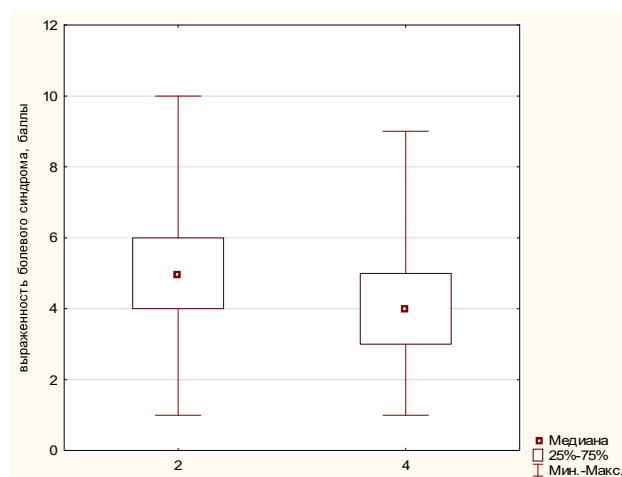


Рисунок 2 – Выраженность пояснично-крестцового болевого синдрома у мужчин (2) с сопутствующей висцеральной патологией и без патологии (4).

гией, нарушения выявлены у 67 (36,0%). Средний возраст составил $41,0 \pm 16,9$ года Ме 37,5 [27; 52].

3-я подгруппа – 32 женщины, без висцеральной патологии соответственно у 13 (40,6%). Средний возраст составил $50,8 \pm 14,3$ года Ме 52 [39; 63].

4-я подгруппа – 146 мужчин без висцеральной патологии, нарушения выявлены у 33 (22,6%). Средний возраст составил $34,8 \pm 15,7$ года Ме 30 [22; 44].

При сопоставлении результатов исследований статистически значимые различия выявлены между частотой выявляемой тревоги и депрессии у женщин и мужчин без висцеральной патологии ($p=0,04$), между подгруппами мужчин с диагностированной висцеральной патологией и без патологии ($p=0,008$), а также между 1 и 4 подгруппами (женщин с висцеральной патологией и мужчин без патологии) ($p<0,05$). Полученные различия при сопоставлении на начальном этапе как выраженности болевого синдрома, так и данных тестирования в дальнейшем существенно изменялись при конкретизации болевого синдрома с учетом висцеральной патологии и гендерных особенностей.

Заключение

1. При пояснично-крестцовом болевом синдроме отклонения в данных лабораторно-инструментальных методах исследования чаще наблюдались у лиц женского пола более старшего возраста. Клинически чаще у таких пациентов выявлялись заболевания органов мочеполовой

системы, болевой синдром носил отраженный висцеральный характер и чаще сопровождался тревожно-депрессивными расстройствами в сравнении с мужчинами.

2. У женщин вертеброгенный болевой синдром носил более интенсивный характер при отсутствии висцеральной патологии в сравнении с мужчинами.

3. У мужчин пояснично-крестцовый болевой синдром был более выраженным при наличии сопутствующей висцеральной патологии. Тревожно-депрессивные расстройства также чаще диагностировались при наличии висцеральной патологии.

4. Низкая выявляемость висцеральной патологии в группе сравнения способствовала менее неэффективным терапевтическим мероприятиям и как следствие – более длительному стационарному лечению лиц женского пола.

Таким образом, гендерные особенности и сопутствующая висцеральная патология, существенно влияя на формирование и течение болевого синдрома, вызывают необходимость его патогенетической конкретизации и терапевтической коррекции.

Литература

1. Дривотинов, Б. В. Физическая реабилитация при неврологических проявлениях остеохондроза позвоночника : учеб.-метод. пособие / Б. В. Дривотинов, М. Д. Панкова, Х. М. Абдельмажид ; под общ. ред. Т. Д. Поляковой. – Минск : БГУФК, 2010. – 395 с.
2. Дривотинов, Б. В. Новый подход к диагностике и тера-

певтической коррекции вертеброгенного пояснично-крестцового болевого синдрома / Б. В. Дривотинов, А. И. Гаманович // Воен. медицина. – 2016. – № 2. – С. 92–98.

3. Курушина, О. В. Боль в спине: гендерные особенности [Электронный ресурс] / О. В. Курушина, А. Е. Барулин // Саратов. науч.-мед. журн. – 2012. – № 2. – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/bol-v-spine-gendernye-osobennosti>. – Дата доступа: 01.05.2017.
4. Подчуфарова, Е. В. Боль в спине / Е. В. Подчуфарова, Н. Н. Яхно. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 368 с.
5. Адашинская, Г. А. Различия в восприятии боли мужчинами и женщинами [Электронный ресурс] / Г. А. Адашинская, С. Н. Ениколопов, Е. Е. Мейзеров. – Режим

доступа: <http://peresvetmed.ru/antipain-sex.html>. – Дата доступа: 01.05.2017.

6. Мосейкин, И. А. Гендерные особенности переносимости боли при дорсопатии [Электронный ресурс] / И. А. Мосейкин // Труд. пациент. – 2010. – № 4. – Режим доступа: <http://t-pacient.ru/articles/6545/>. – Дата доступа: 01.05.2017.
7. Ковалева, Я. Б. Особенности восприятия боли при поясничном диско-радикулярном конфликте у мужчин и женщин [Электронный ресурс] / Я. Б. Ковалева, Л. Н. Антипова // Науч. вестн. здравоохранения Кубани. – 2012. – № 4. – Режим доступа: <http://vestnik.kkb2-kuban.ru/pdf/12/04/06.pdf>. – Дата доступа: 01.05.2017.

Поступила 15.05.2017 г.

Принята в печать 04.08.2017 г.

References

1. Drivotinov BV, Pankova MD, Abdel'mazhid KhM, Polyakova TD, red. Physical aftertreatment at neurologic implications of osteochondrosis of a backbone: ucheb-metod posobie. Minsk, RB: BGUFK; 2010. 395 p. (In Russ.)
2. Drivotinov BV, Gamanovich AI. New approach to diagnostics and therapeutic correction of a vertebrogeny lumbosacral pain syndrome. Voen Meditsina. 2016;(2):92-8. (In Russ.)
3. Kurushina OV, Barulin AE. Back pain: gender features [Elektronnyi resurs]. Sarat Nauch-Med Zhurn. 2012;(2). Rezhim dostupa: <http://cyberleninka.ru/article/n/bol-v-spine-gendernye-osobennosti>. Data dostupa: 01.05.2017. (In Russ.)
4. Podchufarova EV, Yakhno NN. Back pain. Moscow, RF:

GEOTAR-Media; 2010. 368 p. (In Russ.)

5. Adashinskaya GA, Enikolopov SN, Meyzerov EE. Differences in a pain perception men and women [Elektronnyi resurs]. Rezhim dostupa: <http://peresvetmed.ru/antipain-sex.html>. Data dostupa: 01.05.2017. (In Russ.)
6. Moseykin IA. Gender features of an acceptability of pain at a dorsopatiya [Elektronnyi resurs]. Trud Patsient. 2010;(4). Rezhim dostupa: <http://t-pacient.ru/articles/6545/>. Data dostupa: 01.05.2017. (In Russ.)
7. Kovaleva YaB, Antipova LN. Especially the perception of pain in lumbar disco-radicular conflict in men and women [Elektronnyi resurs]. Nauch Vestn Zdravookhraneniia Kubani. 2012;(4). Rezhim dostupa: <http://vestnik.kkb2-kuban.ru/pdf/12/04/06.pdf>. Data dostupa: 01.05.2017. (In Russ.)

Submitted 15.05.2017

Accepted 04.08.2017

Сведения об авторах:

Гаманович А.И. – соискатель кафедры нервных и нейрохирургических болезней, Белорусский государственный медицинский университет, врач-невролог, подполковник медицинской службы, начальник неврологического отделения, 1134 военный клинический медицинский центр Вооруженных Сил Республики Беларусь;

Дривотинов Б.В. – д.м.н., профессор кафедры нервных и нейрохирургических болезней, Белорусский государственный медицинский университет.

Information about authors:

Hamanovich A.I. – postgraduate of the Chair of Nervous & Neurosurgical Diseases, Belarusian State Medical University, neurologist, lieutenant-colonel of the Medical Service, head of the neurologic department, Military Clinical Medical Center 1134 of the Belarusian Armed Forces;

Drivotinov B.V. – Doctor of Medical Sciences, professor of the Chair of Nervous & Neurosurgical Diseases, Belarusian State Medical University.

Адрес для корреспонденции: Республика Беларусь, 230028, г. Гродно, ул. Кремко, д. 27а, кв. 22. E-mail: gamk2@rambler.ru – Гаманович Андрей Игоревич.

Correspondence address: Republic of Belarus, 230028, Grodno, 27a Kremko str., 22. E-mail: gamk2@rambler.ru – Andrei I. Hamanovich.